



TOPOGRAFIA TOMADA DEL MAPA MILITAR E. 1:200.000



REGION	AREA	CRITERIOS DE DIVISION Y CARACTERISTICAS GENERALES
I	PIRENEO Y PREPIRENEO	I ₁ FORMAS DE RELIEVE ABRIPTAS Materiales piroclásticos intrusivos y metamórficos. Topografía abrupta con pendientes superiores al 15 por 100 y en algunos mayor del 30 por 100. La permeabilidad es prácticamente nula, el drenaje es intenso debido a las fuertes pendientes. Presenta capacidad de carga alta e inexistencia de asientos sin embargo sus condiciones climáticas son desfavorables.
		I ₂ FORMAS DE RELIEVE ONDULADAS Suelo constituido por alteración de las rocas del Area I ₁ . Formas de relieve muy suaves, pendientes inferiores al 7 por 100, estable en condiciones naturales puede no serlo bajo la acción del hombre. Permeabilidad media. Capacidad de carga de media a alta y asientos de magnitud media.
		I ₃ FORMAS DE RELIEVE ACICADAS Materiales duros (calizas y conglomerados) que alteran con niveles margosos (a veces con vasos) de potencia variable. Morfología escuadrada. Permeabilidad media (Clas). En general tienen capacidad de carga alta e inexistencia de asientos. Cuando hay yesos, aparecen oquedades por disolución y hundimientos aparte de las aguas sulfatadas que presentan problemas geotécnicos.
		I ₄ FORMAS DE RELIEVE ABRIPTAS Zona de alternancia con predominio de materiales duros. Morfología abrupta. Permeabilidad media, drenaje bastante favorable. Capacidad de carga alta, inexistencia de asientos (en la roca dura), posible aparición de asientos diferenciales por la alternancia.
II	AMPURDAN Y DEPRESION DEL EBRO	II ₁ FORMAS DE RELIEVE ACICADAS Heterogeneidad de materiales. Pendientes suaves (mayor del 15 por 100). Estabilidad buena, excepto en el Hysch (deslizamientos). Permeabilidad media (Hysch). Capacidad de carga alta e inexistencia de asientos.
		II ₂ FORMAS DE RELIEVE ONDULADAS Materiales margosos cuya consolidación disminuye hacia el E. de la Hoja. Pendientes onduladas (7 por 100). Permeabilidad nula y drenaje aceptable. Capacidad de carga y asientos varían de medios a bajos con zonas de derrumbes a favor de pendientes naturales.
		II ₃ FORMAS DE RELIEVE ALONADAS Materiales cohesivos y granulares con cambios laterales. Relieve suave (menos 7 por 100). Impermeable, probable aparición de agua a nivel de cimentación. Capacidad portante media a alta y asientos de medios a bajos.
		II ₄ FORMAS DE RELIEVE PLANAS Suelo basáltico, muy poroso. Topografía plana. Área muy permeable, nivel freático poco profundo, pudiendo afectar a las cimentaciones. Drenaje deficiente. Capacidad portante baja con posible aparición de asientos diferenciales.
		II ₅ FORMAS DE RELIEVE PLANAS Depósitos recientes de poca coherencia y granulometría variable. Topografía plana. Permeables. Capacidad de carga baja o muy baja con asientos medios a elevados y posibilidad de asientos diferenciales. Zonas próximas a la costa presentan agua a nivel de cimentación y elevado contenido en materia orgánica.
III	PRELITORAL	III ₁ FORMAS DE RELIEVE MEDIAS Características similares al Area I ₁ por estar constituida por el mismo tipo de materiales, aunque en general la topografía es más suave.

CRITERIOS DE CLASIFICACION						
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	PROBLEMAS "TIPO" EXISTENTES	CONCURRENCIA DE 2 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 3 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 4 PROBLEMAS "TIPO"	PROBLEMAS GEOTECNICOS	NOTACION
Muy favorables	Litológicos	Litológicos y Geomorfológicos	Litológicos, Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Capacidad de carga	Yesos Y
Favorables	Geomorfológicos	Litológicos e Hidrológicos	Geomorfológicos y Geotécnicos	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Asientos	
Aceptables	Hidrológicos	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Geotécnicos Varios	
Desfavorables	Geotécnicos (p.d.)	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)		
Muy Desfavorables						

LEYENDA			
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY DESFAVORABLES
Problemas de tipo Geomorfológico	Problemas de tipo Geomorfológico	Problemas de tipo Geomorfológico	Problemas de tipo Litológico, Hidrológico y Geotécnico (p.d.)
Problemas de tipo Geotécnico (p.d.)	Problemas de tipo Geotécnico (p.d.)	Problemas de tipo Geomorfológico y Litológico	Problemas de tipo Geotécnico (p.d.) y Litológico
Problemas de tipo Geotécnico (p.d.) y Geomorfológico	Problemas de tipo Litológico, Hidrológico y Geotécnico (p.d.)	Problemas de tipo Geotécnico (p.d.) e Hidrológico	Problemas de tipo Litológico, Hidrológico y Geotécnico (p.d.)

